

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-74853

(43) 公開日 平成7年(1995)3月17日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/08		7406-5K		
G 1 0 K 15/04	3 0 2 D	9381-5H		
G 1 1 B 27/34	P	8224-5D	G 1 1 B 27/ 34	P
		8224-5D		

審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平5-238835

(22) 出願日 平成5年(1993)8月31日

(71) 出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72) 発明者 神谷 伸悟

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

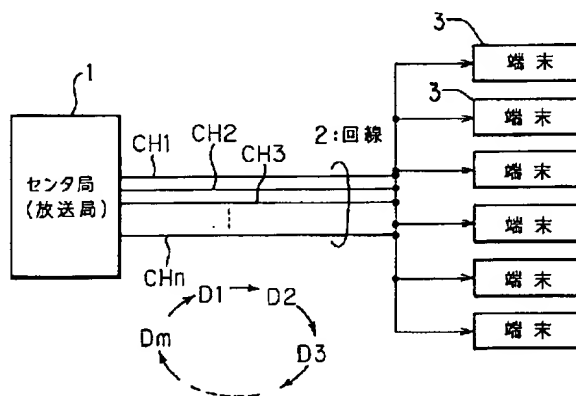
(74) 代理人 弁理士 伊丹 勝

(54) 【発明の名称】 カラオケシステムおよびカラオケ端末装置

(57) 【要約】

【目的】 カラオケ端末からセンタ局に対しリクエストする必要がなく、しかも各端末が希望する曲データを現実的な待ち時間で受信できる放送形のカラオケシステムを提供する。

【構成】 センタ局(1)とカラオケ端末(3)との間を複数チャンネルの回線(2)で接続した放送形のカラオケシステムを構築し、前記センタ局は各チャンネル毎に異なる複数の曲データを繰り返し送信し、前記端末は希望する曲データをチャンネル番号と曲番号の組み合わせで選択して受信する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 センタ局とカラオケ端末との間を複数チャンネルの回線で接続したカラオケシステムであって、前記センタ局は各チャンネル毎に異なる複数の曲データを繰り返し送信する機能を備え、前記端末は希望する曲データをチャンネル番号と曲番号の組み合わせで選択して受信する機能を備えてなることを特徴とするカラオケシステム。

【請求項2】 複数のチャンネルを有し、各チャンネル毎に複数の曲演奏データが繰り返しセンタ局から送信されてくる回線に接続されるカラオケ端末装置であって、選曲情報を入力する手段と、前記選曲情報に基づき前記複数のチャンネルから1つを選択し、該1つのチャンネルに繰り返し送信される複数曲データを受信するチャンネル選択手段と、前記チャンネル選択手段で選択されたチャンネルで受信される複数の曲演奏データから、前記選曲情報に基づいて曲演奏データを取り込むリクエストデータピックアップ手段と、前記ピックアップ手段で取り込まれた曲演奏データを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された曲演奏データに従って、カラオケの楽音信号を合成する楽音合成手段と、前記記憶手段に記憶された曲演奏データに従って、カラオケの歌詞映像信号を形成する映像形成手段と、を有することを特徴とするカラオケ端末装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、センタ局からカラオケ端末に曲データを供給するカラオケシステムおよびカラオケ端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 モニタに表示された歌詞を見ながらスピーカから流れる演奏に併せて歌唱するカラオケシステムには種々の方式がある。現在までに最も普及しているタイプは、カラオケ演奏に必要な全てのデータをカラオケ端末側で所有する「蓄積形」である。しかしながら、このタイプのシステムは端末毎のデータ蓄積コストが大きく、またデータ更新がしにくい難点を有する。

【0003】 これに対し、センタ局とカラオケ端末との間を回線で接続し、センタ局からカラオケ端末に曲データを送信する「通信形」や「放送形」は端末側の構成を簡略化できるため、蓄積コストやデータ更新上の問題を改善する上で有利である。通信形のカラオケシステムでは、端末からセンタ局に電話でリクエストすると、希望する曲データが電話回線を通して迅速に受信できるので便利ではあるが、その都度電話回線を使用するため通信コストが大きい問題がある。

【0004】 放送形のカラオケシステムでは、センタ局（放送局）が有線又は無線回線を使用して多数のカラ

オケ端末に対し同時に曲データを送信するものであるため、端末側にはリクエストおよび曲データの転送にともなう通信コストの負担がない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、放送形のカラオケシステムで希望する曲データに巡り会えるには、タイミングによっては長時間待つ必要が生ずる。例えば、5000曲の曲データを順番に放送しているとして、直前に流れた曲データに再度巡り会えるには、約5000曲分の放送時間だけ待機しなければならない。

【0006】 本発明の一つの目的は、カラオケ端末からセンタ局に対しリクエストする必要がなく、しかも各端末が希望する曲データを現実的な待ち時間で受信できる放送形のカラオケシステムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明のカラオケシステムは、センタ局とカラオケ端末との間を複数チャンネルの回線で接続したカラオケシステムであって、前記センタ局は各チャンネル毎に異なる複数の曲データを繰り返し送信する機能を備え、前記端末は希望する曲データをチャンネル番号と曲番号の組み合わせで選択して受信する機能を備えたものである。

【0008】 より具体的な構成としては、前記カラオケ端末は、複数のチャンネルの中から希望する曲データの含まれるチャンネルを選択する機構と、このチャンネル選択機構で選択されたチャンネルで送信される複数の曲データの中から希望する曲データを取り込むリクエストデータピックアップ機構とを有する。また、センタ局と複数のカラオケ端末との間を接続する回線としては、放送波のような無線回線、或いはCATV（ケーブルテレビジョン）やLAN（ローカルエリアネットワーク）のような有線回線である。

【0009】

【作用】 センタ局とカラオケ端末との間を複数チャンネルの回線で接続したカラオケシステムであれば、センタ局は各チャンネル毎に異なる複数の曲データを短周期で繰り返し送信することができる。例えば、センタ局から全5000曲のデータを100チャンネルに分けて50曲ずつ繰り返し送信すれば、端末側の待ち時間は最大でも50曲分に短縮される。この待ち時間が数分以内であれば、現実的に我慢できる待ち時間といえる。端末は希望する曲データをチャンネル番号と曲番号の組み合わせで選択して受信できるので、センタ局にリクエストする必要はなく、しかも簡単な構成で済む。

【0010】

【実施例】 以下、図面を参照して本発明の好ましい実施例を説明する。図1は、本発明のカラオケシステム全体を示すシステム構成図である。この図において、1はセンタ局（放送局）、2は有線又は無線の回線、3は複数のカラオケ端末である。回線2には周波数分割により複

数のチャンネルCH1～CHnが設定され、センタ局1は、各チャンネル毎に異なる複数の曲データD1～Dmを繰り返し送信する。一例を挙げれば、チャンネル数nを100に設定し、各チャンネル毎に送信するデータ数mを50とすれば、全体で5000曲を送信できる。

【0011】図2は、カラオケ端末3の構成を示すブロック図である。回線2に接続される入力段にはチャンネル選択手段31が配置され、ここでnチャンネルの中から1チャンネルだけが選択される。このチャンネル選択手段31の後段には、選択されたチャンネルで順次転送されてくるm個の曲演奏データの中から希望する番号の曲演奏データだけをピックアップするリクエストデータピックアップ手段32が配置される。このピックアップ手段32で選択された曲演奏データはリクエストデータ用メモリ33に格納され、カラオケ演奏に使用される。

【0012】チャンネル選択手段31はユーザインターフェース用CPU34からのチャンネル(CH)番号を受けて該当するチャンネルを選択する。リクエストデータピックアップ手段32はCPU34からの曲番号を受けて該当する曲演奏データをピックアップする。このCH番号と曲番号は、ユーザが曲指定したリクエストコードそのもの、或いはそれをシステムの条件に併せて変換したものである。

【0013】センタ局1から送信される曲データの形態には種々のものが考えられる。例えば、MIDIデータを使用すると、高速転送が可能となる。曲データには、少なくとも演奏に必要な楽音データと歌詞表示に必要な歌詞データを含める。楽音データは楽音合成手段35において楽音信号に変換され、モニタ用テレビ4のオーディオ入力端子に供給される。歌詞データは映像形成手段36において歌詞画像信号に変換され、テレビ4のビデオ入力端子に供給される。この様な簡単な構成によって、テレビ4のスピーカから伴奏が流れ、またその画面に歌詞が表示されるため、カラオケに必要な最低限の機

能が保証される。勿論、歌唱音声はミキシングマイクを用いて入力する必要がある。

【0014】一般的なカラオケであれば、テレビ4の画面には歌詞だけでなく背景画像がスーパーインポーズして表示される。背景画像には、静止画と動画がある。この様な背景画像のデータをセンタ局1から送信することも可能であるが、端末側にレーザーディスク(LD)のような映像データ蓄積媒体があれば、それを利用することもできる。この場合、映像形成手段36はその機能も含んで構成される。センタ局1から送信される曲データと背景画像との対応は、曲データに背景画像指定データを含ませることで実現できる。このデータ量は少ないので、転送時間には影響しない。

【0015】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、センタ局とカラオケ端末との間を複数チャンネルの回線で接続し、前記センタ局は各チャンネル毎に異なる複数の曲データを繰り返し送信し、前記端末は希望する曲データをチャンネル番号と曲番号の組み合わせで選択して受信するようにシステム構成したので、カラオケ端末からセンタ局に対しリクエストする必要がなく、しかも各端末が希望する曲データを現実的な待ち時間で受信できる放送形のカラオケシステムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

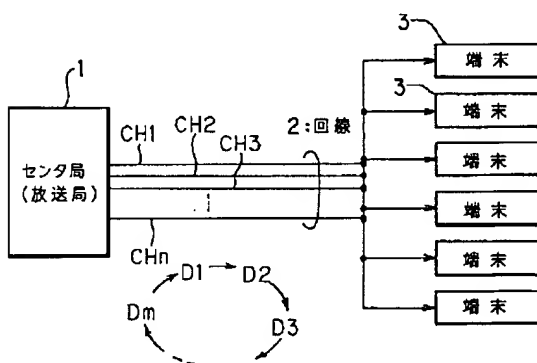
【図1】 本発明の一実施例を示すシステム構成図である。

【図2】 カラオケ端末の具体例を示すブロック図である。

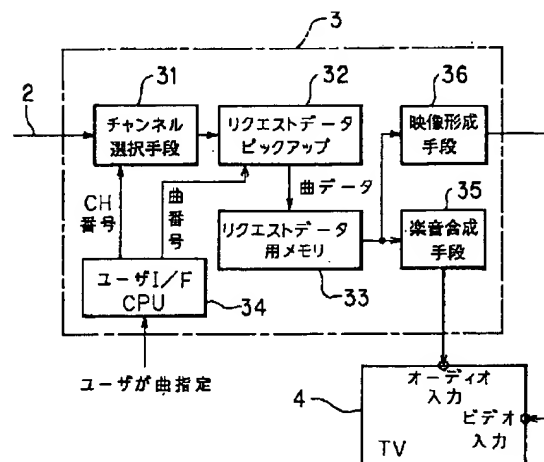
【符号の説明】

1…センタ局、2…回線、3…カラオケ端末、31…チャンネル選択手段、32…リクエストデータピックアップ手段、33…リクエストデータ用メモリ、34…ユーザインターフェース用CPU、35…音声再生装置、36…映像再生装置、4…テレビ。

【図1】



【図2】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-074853

(43)Date of publication of application : 17.03.1995

(51)Int.Cl. H04M 11/08

G10K 15/04

G11B 27/34

(21)Application number : 05-238835 (71)Applicant : YAMAHA CORP

(22)Date of filing : 31.08.1993 (72)Inventor : KAMIYA SHINGO

(54) KARAOKE SYSTEM AND KARAOKE TERMINAL DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminates the need to make a request from a KARAOKE terminal in a broadcast system and to enable the terminal to receive desired music in a realistic wait time by connecting a center station to the KARAOKE terminal through a line having plural channels.

CONSTITUTION: Plural channels CH1-CHn are set to the line 2 by frequency division and the center station 1 repeatedly sends plural music data D1-Dm which are different, channel by channel. Then the KARAOKE terminal 3 selects and receives desired music data among D1-Dm with the combination of the channel number and music number. Namely, the KARAOKE terminal 3 has a mechanism which selects the channels CH1-CHn including the desired music data D1-Dm and a request data pickup mechanism which takes the desired music out of the selected channel. Further, a radio line such as a broadcast wave or existent wired line is used as the line 2 which connects the center station 1 to the KARAOKE terminal

3.

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 20.10.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3250336

[Date of registration] 16.11.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It be the karaoke system characterize by be the karaoke system which connected between a center office and karaoke terminals by the circuit of two or more channels , said center office be equip with the function which repeat two or more different music data for every channel , and be transmit , and said terminal come to have the function which choose the music data to wish to have in the combination of a channel number and a tune number number , and be receive .

[Claim 2] A means to be the karaoke terminal unit connected to the circuit to which it has two

or more channels and two or more music performance data are repeatedly transmitted from a center office for every channel, and to input song selection information, said song selection information -- being based -- said two or more channels to one -- choosing -- this -- with a channel selection means to receive two or more music data repeatedly transmitted to one channel A request data pickup means to incorporate music performance data based on said song selection information from two or more music performance data received by the channel chosen with said channel selection means, A storage means to memorize the music performance data incorporated with said pickup means, The karaoke terminal unit characterized by having a musical-sound composition means to compound the musical-sound signal of karaoke, and the image means forming which forms the words video signal of karaoke according to the music performance data memorized by said storage means according to the music performance data memorized by said storage means.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the karaoke system and karaoke terminal unit which supply music data to a karaoke terminal from a center station.

[0002]

[Description of the Prior Art] There are various methods in the karaoke system which combines with the performance which flows from a loudspeaker and is sung, looking at the words displayed on the monitor. The type which has spread most by current is the "are recording form" where all data required for a karaoke performance are owned by the karaoke terminal side. However, this type of system has the large data accumulation cost for every terminal, and it has the difficulty which renewal of data cannot carry out easily.

[0003] On the other hand, since the "communication link form" and the "broadcast" which connect between a center station and karaoke terminals by the circuit, and transmit music data to a karaoke terminal from a center station can simplify the configuration by the side of a terminal, when solving are recording cost and the problem on renewal of data, they are advantageous. In the karaoke system of a communication link form, if you request to a center station by telephone from a terminal, since the music data to wish to have can receive quickly through the telephone line, it is convenient, but in order to use the telephone line each time,

there is a problem that communication link cost is large.

[0004] Since it is that from which a center station (broadcasting station) transmits music data to coincidence to many karaoke terminals in the karaoke system of a broadcast using a cable or a wireless circuit, there is no burden of the communication link cost accompanying a request and a music data transfer in a terminal side.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in order to be able to encounter the music data wished to have by the karaoke system of a broadcast, the need of waiting for a long time depending on timing arises. For example, in order to be able to encounter again the music data which flowed immediately before under the condition that the music data of 5000 music are broadcast in order, only the broadcasting hours for about 5000 music must stand by.

[0006] It is not necessary to request one purpose of this invention from a karaoke terminal to a center station, and it is to offer the karaoke system of the broadcast which can receive the music data which each terminal moreover wishes to have by the realistic latency time.

[0007]

[Means for Solving the Problem] The karaoke system of this invention is a karaoke system which connected between a center office and karaoke terminals by the circuit of two or more channels, said center office is equipped with the function which repeats two or more different music data for every channel, and is transmitted, and said terminal is equipped with the function which chooses the music data to wish to have in the combination of a channel number and a tune number number, and is received.

[0008] As a more concrete configuration, said karaoke terminal has the request data pickup device in which the music data wished to have out of two or more music data transmitted by the channel chosen by the device which chooses the channel in which the music data wished to have out of two or more channels are contained, and this channel optional feature are incorporated. Moreover, as a circuit which connects between a center station and two or more karaoke terminals, they are a wireless circuit like a broadcast wave, or a wire circuit like CATV (cable television) or LAN (Local Area Network).

[0009]

[Function] If it is the karaoke system which connected between a center office and karaoke terminals by the circuit of two or more channels, a center office can repeat two or more different music data for every channel a short period, and can be transmitted. For example, if the data of a total of 5000 music are divided into 100 channels from a center station and 50 music transmits at a time repeatedly, the latency time by the side of a terminal will be shortened by the amount of 50 music at the maximum. If this latency time is less than several minutes, it can be called the latency time which can be put up with actually. Since it

chooses and receives and a terminal can do the music data to wish to have in the combination of a channel number and a tune number number, it is not necessary to request it to a center station, and, moreover, it can be managed with an easy configuration.

[0010]

[Example] Hereafter, the desirable example of this invention is explained with reference to a drawing. Drawing 1 is the system configuration Fig. showing the whole karaoke system of this invention. In this drawing, 1 is a center station (broadcasting station) and the karaoke terminal of plurality [2 / 3 / a cable or the circuit of wireless, and]. Two or more channels CH1-CHn are set to a circuit 2 by frequency division, and the center office 1 repeats two or more different music data D1-Dm for every channel, and is transmitted. If an example is given, channel several n is set as 100 and 5000 music can be transmitted for data several m transmitted for every channel by 50, then the whole.

[0011] Drawing 2 is the block diagram showing the configuration of the karaoke terminal 3. The channel selection means 31 is arranged in the input stage connected to a circuit 2, and only one channel is chosen from n channels here. In the latter part of this channel selection means 31, a request data pickup means 32 to take up only the music performance data of the number which he wishes out of m music performance data by which a sequential transfer is carried out by the selected channel is arranged. The music performance data chosen with this pickup means 32 are stored in the memory 33 for request data, and are used for a karaoke performance.

[0012] The channel selection means 31 chooses the channel which corresponds in response to the channel (CH) number from CPU34 for user interfaces. The request data pickup means 32 takes up the music performance data which correspond in response to the tune number number from CPU34. This CH number and a tune number number change into the conditions of a system collectively the request code itself in which the user did music assignment, or it.

[0013] Various things can be considered in the gestalt of the music data transmitted from the center station 1. For example, fast transfer will become possible if MIDI data are used. Musical-sound data required for a performance at least and words data required for a words display are included in music data. Musical-sound data are changed into a musical-sound signal in the musical-sound composition means 35, and are supplied to the audio input terminal of the television 4 for monitors. Words data are changed into a words picture signal in the image means forming 36, and are supplied to the video input terminal of television 4. Since accompaniment flows from the loudspeaker of television 4 and words are displayed on the screen by such easy configuration, a minimum function required for karaoke is guaranteed. Of course, it is necessary to input song voice using a mixing microphone.

[0014] If it is general karaoke, not only words but a background image will be superimposed

and displayed on the screen of television 4. There are a still picture and an animation in a background image. Although it is also possible to transmit the data of such a background image from the center office 1, it can also be used if an image data accumulation medium like a laser disk (LD) is in a terminal side. In this case, the image means forming 36 is constituted also including that function. Correspondence with the music data and the background image which are transmitted from the center station 1 is realizable by including background image data in music data. Since there is little this amount of data, the transfer time is not influenced.

[0015]

[Effect of the Invention] As stated above, according to this invention, between a center station and karaoke terminals is connected by the circuit of two or more channels. Since said center office repeated two or more different music data for every channel, and was transmitted, and the system configuration of said terminal was carried out so that the music data to wish to have might be chosen in the combination of a channel number and a tune number number and it might receive. It is not necessary to request from a karaoke terminal to a center station, and the karaoke system of the broadcast which can receive the music data which each terminal moreover wishes to have by the realistic latency time can be offered.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the system configuration Fig. showing one example of this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram showing the example of a karaoke terminal.

[Description of Notations]

1 [-- A channel selection means, 32 / -- A request data pickup means, 33 / -- The memory for request data, 34 / -- CPU for user interfaces, 35 / -- A voice regenerative apparatus, 36 / -- Picture reproducer, 4 / -- Television.] -- A center station, 2 -- A circuit, 3 -- A karaoke terminal, 31

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.